

**LAPORAN  
PRAKTIKUM ALGORITMA PEMROGRAMAN**

**MODUL 5  
PEMBUATAN FLOWCHART DENGAN FLOWGORITHM**



**OLEH:  
FADHIL RAHMAN HAKIM  
3202316018  
KELAS 1-A**

**POLITEKNIKNEGERI PONTIANAK  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
PROGRAM STUDI D-3 TEKNIK INFORMATIKA  
2023**

	<b>MODUL 5</b>
Nama Mahasiswa	: <b>FADHIL RAHMAN HAKIM</b>
NIM	: <b>3202316018</b>
Kelas/Semester	: <b>1-A / I</b>
Program Studi	: <b>Teknik Informatika</b>
Judul Job Sheet	: <b>Flowchart Dan Python</b>
Unit Kompetensi	: <b>Algoritma Pemrograman</b>
Modul	: <b>1</b>
Waktu	: <b>09 Oktober 2023 – 10 Oktober 2023</b>

### **A. Tujuan Pembelajaran**

Tujuan adalah untuk memahami variable dalam pemrograman python, bagaimana cara menggunakannya. Tujuan utamanya adalah memberikan pemahaman yang solid tentang konsep Variable, penggunaan praktisnya dalam pemrograman, serta kemampuan untuk menggunakan variable yang sesuai untuk menyimpan dan memanipulasi informasi dalam variable tersebut.

### **B. Dasar Teori**

Variabel dalam Python adalah sebuah nama yang diberikan kepada lokasi memori yang digunakan untuk menyimpan nilai. Dalam bahasa pemrograman Python, variabel dapat dianggap sebagai wadah yang menyimpan data. Namun, Python memiliki sifat yang unik karena tidak memerlukan deklarasi tipe data secara eksplisit, yang berarti Anda tidak perlu menyebutkan tipe data variabel saat mendeklarasikannya.

### **C. Petunjuk Pengerjaan**

- Menginstall code editor VS code, Thonny, Flowgorithm dll.
- Menginstall python.
- Menuliskan kode program dari hasil output yang diberikan.
- Mendokumentasikan dan menyimpan hasil source code dengan nama yang telah di tentukan.
- Membuat laporan praktikum hasil pengerjaan.

### **D. Keselamatan Kerja**

1. Ergonomi: Pastikan lingkungan kerja ergonomis dengan kursi dan meja yang nyaman untuk mencegah masalah postur tubuh.
2. Istirahat Reguler: Ambil istirahat singkat secara teratur untuk menghindari kelelahan mental dan fisik.
3. Penggunaan Layar: Sesuaikan tingkat kecerahan dan kontras layar untuk menjaga kesehatan mata.
4. Ketelitian dalam Kode: Perhatikan setiap langkah dalam algoritma untuk menghindari kesalahan.

5. Simulasi Sebelum Eksekusi: Gunakan fitur simulasi Flowgorithm sebelum menjalankan algoritma secara nyata.
6. Backup dan Penyimpanan: Selalu backup pekerjaan Anda untuk menghindari kehilangan data.
7. Dokumentasi yang Baik: Dokumentasikan algoritma dengan komentar yang jelas untuk memudahkan pemahaman dan perbaikan.

## E. Alat dan Bahan

- Bahan
  - a. Aplikasi flowgorithm
  - b. Ms word
  - c. Pdf exchanger
  - d. Vs code
  - e. program
- Alat
  - a. Laptop
  - b. Mouse(optional)

## F. Langkah Percobaan dan Hasil Hasil Percobaan

### Hasil Percobaa 5.3

```
# percobaa 5.3
del()
kata = "Belajar Coding Python Polnep"
print (kata)
#output Belajar Coding Python Polnep
del(kata)
print(kata)
```

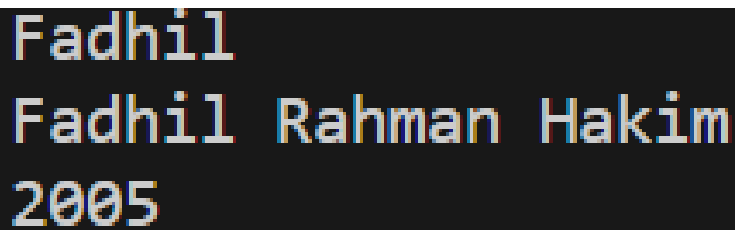
output :

```
Belajar Coding Python Polnep
Traceback (most recent call last):
  File "d:\backup data 2023\optional\belajar python\nomor5.py", line 7, in <module>
    print(kata)
    ^^^^^
NameError: name 'kata' is not defined
```

#### Hasil Percobaa 5.4

```
# percobaa 5.4
# memasukkan data dalam sebuah variabel
name = "Fadhil" #isi variabel berupa string
print(name) #mencetak variabel
nama_lengkap = "Fadhil Rahman Hakim"
print(nama_lengkap)
tahun_lahir = 2005 #isi variabel berupa bilangan bulat
print(tahun_lahir)
```

ouput :

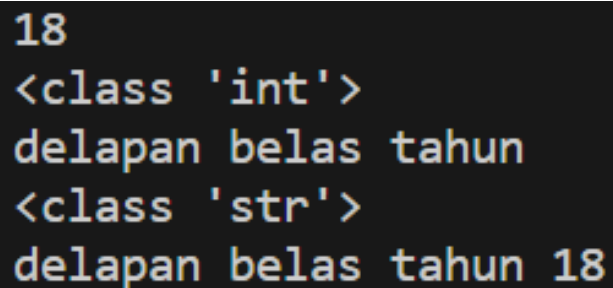
A screenshot of a terminal window with a black background and white text. It displays the output of the Python code from exercise 5.4: 'Fadhil' on the first line, 'Fadhil Rahman Hakim' on the second line, and '2005' on the third line.

```
Fadhil
Fadhil Rahman Hakim
2005
```

#### Hasil Percobaa 5.5

```
# percobaa 5.5
#nilai dan tipe data dalam variabel
Age = 18 #tipe data angka / numeric
print(Age) #mencetak nilai age
print(type(Age)) #melihat tipe data dari age
age = "delapan belas tahun" #tipe data string
print(age) #mencetak string dari age
print(type(age)) #melihat tipe data
print(age, Age) #melihat tipe data yang terbaca bagian akhir
```

ouput :

A screenshot of a terminal window with a black background and white text. It displays the output of the Python code from exercise 5.5: '18' on the first line, '<class 'int'>' on the second line, 'delapan belas tahun' on the third line, '<class 'str'>' on the fourth line, and 'delapan belas tahun 18' on the fifth line.

```
18
<class 'int'>
delapan belas tahun
<class 'str'>
delapan belas tahun 18
```

### Hasil Percobaa 5.6

```
# percobaan 5.6
#nilai dan tipe data dalam variabel
first_name = "Fadhil"
middle_name = "Rahman"
last_name = "Hakim"
name = first_name + " " + middle_name + " " + last_name
nama = f"({first_name} {middle_name} {last_name})"
age = 18
hobby = "Makan Tidur"
print("Profil", name, "\n", age, "\n", hobby)
print("Profil", {nama}, "\n", {age}, "\n", {hobby})
```

ouput :

```
Profil Fadhil Rahman Hakim
18
Makan Tidur
Profil {'(Fadhil Rahman Hakim)'}
{18}
{'Makan Tidur'}
```

### Hasil Percobaa 5.7

```
# percobaa 5.7
#contoh variabel lainnya
age = 1
Age = 2
aGe = 3
AGE = 4
a_g_e = 5
_age = 6
age_ = 7
_AGE_ = 8
A_ge = 9
print(age, Age, aGe, AGE, a_g_e, _age, age_, _AGE_) #mencetak variabel
```

ouput :

```
1 2 3 4 5 6 7 8
```

## Hasil Percobaa 5.8

```
#contoh variabel lainnya
numberofcollegegraduates = 202316
NUMBEROFCOLLEGEGRADUATES = 202316
numberOfCollegeGraduates = 202316
NumberOfCollegeGraduates = 202316
number_of_college_graduates = 202316
#mencetak variabel
print(numberofcollegegraduates,
NUMBEROFCOLLEGEGRADUATES,numberOfCollegeGraduates,
NumberOfCollegeGraduates, number_of_college_graduates)
```

ouput :

```
202316 202316 202316 202316 202316
```

1. Buatlah program menggunakan variable, dengan variable yang mendeskripsikan biodata anda,

```
nama = "FADHIL RAHMAN HAKIM"
tempat_lahir = "sanggau"
tanggal_lahir = "25 SEPTEMBER 2005"
no_telepon = "082253889636"
alamat = "Jl. kesatriaan no. 80 singkawang barat"
umur = 18
asal_daerah = "pasiran"
hobi = "joging"
cita_cita = "pengelola startup"
asal_sekolah = "MAN 1 Kota Singkawang"

bio = f"\t\t\tBIODATA MAHASISWA \n Nama saya {nama} tempat lahir saya di
{tempat_lahir}. Saya \n lahir pada tanggal {tanggal_lahir}. Alamat tempat
tinggal saya di \n {alamat} di {asal_daerah}, Umur saya sekarang \n {umur}
tahun dan saya memiliki hobi {hobi}. Cita-cita saya adalah ingin menjadi
{cita_cita}. Jika Anda ingin \n berkomunikasi dengan saya, silakan
menghubungi nomor telepon \n {no_telepon}. Saya bersekolah di
{asal_sekolah}."
print(bio)

print("\n")
print("\tBIODATA MAHASISWA")
print("Nama Lengkap\t: " + nama)
print("Tempat Lahir\t: " + tempat_lahir)
print("Tanggal lahir\t: " + tanggal_lahir)
print("Alamat\t\t: " + alamat)
```

```

print("Asal daerah\t: " + asal_daerah)
print("umur\t\t: " + str(umur))
print("Hobi\t\t: " + hobi)
print("Cita-cita\t: " + cita_cita)
print("Nomor telepon\t: " + no_telepon)
print("Asal sekolah\t: " + asal_sekolah)

```

ouput:

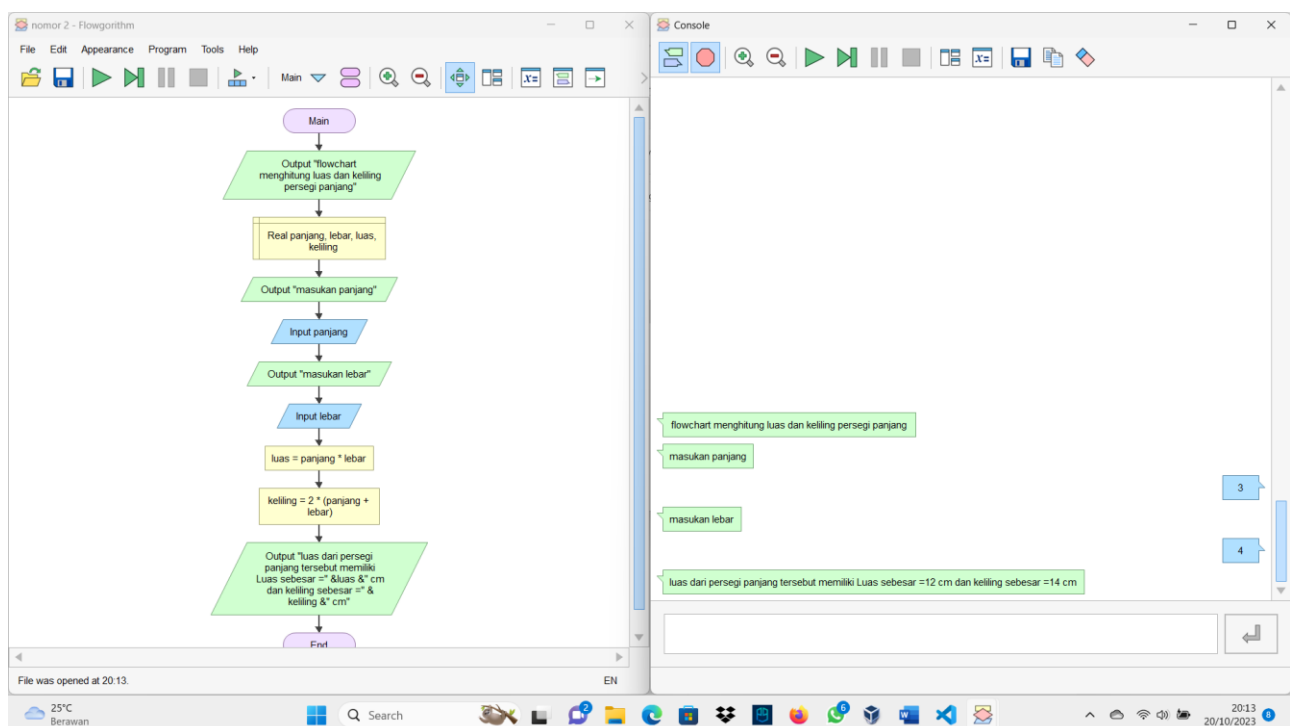
```

BIODATA MAHASISWA
Nama saya FADHIL RAHMAN HAKIM tempat lahir saya di sanggau. Saya
lahir pada tanggal 25 SEPTEMBER 2005. Alamat tempat tinggal saya di
Jl. kesatriaan no. 80 singkawang barat di pasiran, Umur saya sekarang
18 tahun dan saya memiliki hobi jogging. Cita-cita saya adalah ingin menjadi pengelola startup. Jika Anda ingin
berkomunikasi dengan saya, silakan menghubungi nomor telepon
082253889636. Saya bersekolah di MAN 1 Kota Singkawang.

BIODATA MAHASISWA
Nama Lengkap      : FADHIL RAHMAN HAKIM
Tempat Lahir      : sanggau
Tanggal lahir     : 25 SEPTEMBER 2005
Alamat            : Jl. kesatriaan no. 80 singkawang barat
Asal daerah       : pasiran
umur              : 18
Hobi              : jogging
Cita-cita         : pengelola startup
Nomor telepon     : 082253889636
Asal sekolah      : MAN 1 Kota Singkawang

```

2. Buatlah flowchart dan buatlah program menggunakan variable, dengan variable yang digunakan untuk melakukan perhitungan luas dan keliling persegi panjang dari flowchart dan kode program berikut.



- Program python

```
# menghitung luas & keliling persegi panjang
panjang = 15
lebar = 5.7
keliling_persegi_panjang = panjang*lebar
luas_persegi_panjang = 2*(panjang+lebar)

bangun = f"Sebuah persegi panjang memiliki panjang {panjang} cm, lebar
{lebar} cm dan\nmemiliki luas sebesar {luas_persegi_panjang} cm serta
keliling sebesar {keliling_persegi_panjang} cm"
print(bangun)
```

output :

```
Sebuah persegi panjang memiliki panjang 15 cm, lebar 5.7 cm dan
memiliki luas sebesar 41.4 cm serta keliling sebesar 85.5 cm
```

3. Buatlah program dengan memodifikasi latihan nomor 2, nilai panjang dan lebarnya menggunakan nilai yang di input oleh user

```
# menghitung luas dan keliling persegi panjang
panjang = int(input("masukan panjang : "))
lebar = float(input("masukan lebar : "))
keliling_persegi_panjang = panjang*lebar
luas_persegi_panjang = 2*(panjang+lebar)

bangun = f"Sebuah persegi panjang memiliki panjang {panjang} cm, lebar
{lebar} cm dan\nmemiliki luas sebesar {float(luas_persegi_panjang)} cm serta
keliling sebesar {float(keliling_persegi_panjang)} cm"
print(bangun)
```

output :

```
masukan panjang : 30
masukan lebar : 20
Sebuah persegi panjang memiliki panjang 30 cm, lebar 20.0 cm dan
memiliki luas sebesar 100.0 cm serta keliling sebesar 600.0 cm
```



4. Buatlah flowchart dan program untuk menghitung bangun datar berikut ini dimana setiap output menampilkan nilai yang di input dan hasil yang diperoleh dari program tersebut.

1. Luas dan keliling persegi
2. Luas dan keliling persegi panjang
3. Luas dan keliling jajar genjang
4. Luas dan keliling trapesium
5. Luas dan keliling belah ketupat
6. Luas dan keliling layang-layang
7. Luas dan keliling segitiga
8. Luas dan keliling lingkaran

Ketentuan Tugas No. 4.

a. Pengguna disajikan 8 pilihan menu untuk mengitung luas dan keliling masingmasing bangun datar dengan pilihan 1 untuk menghitung Luas dan keliling

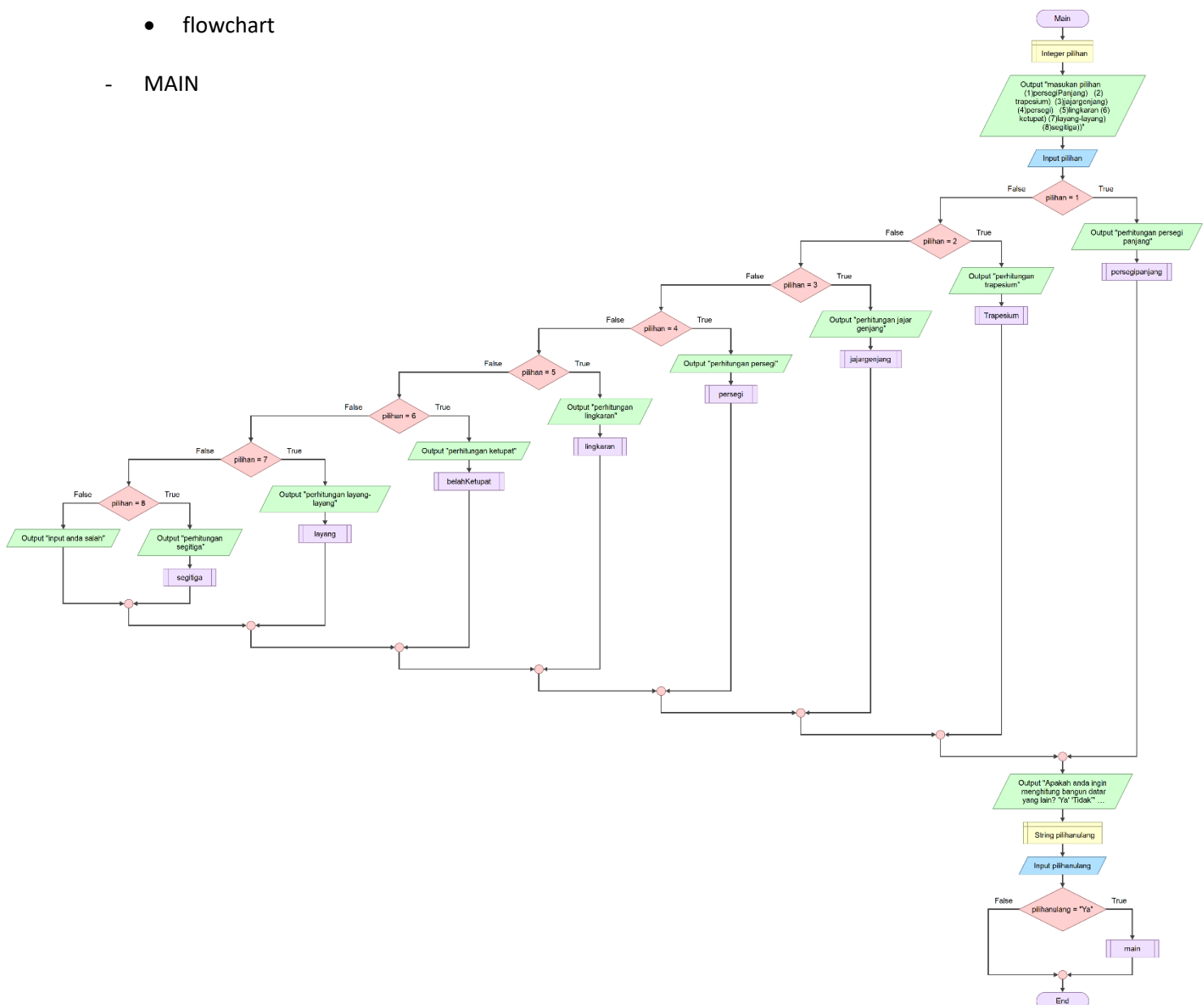
persegi, 2 untuk menghitung Luas dan keliling persegi panjang, dan seterusnya.

b. Jika user memilih nomor 4 maka, program akan meminta user memasukan inputan trapesium dan menampilkan luas dan keliling trapesium tersebut begitu seterusnya.

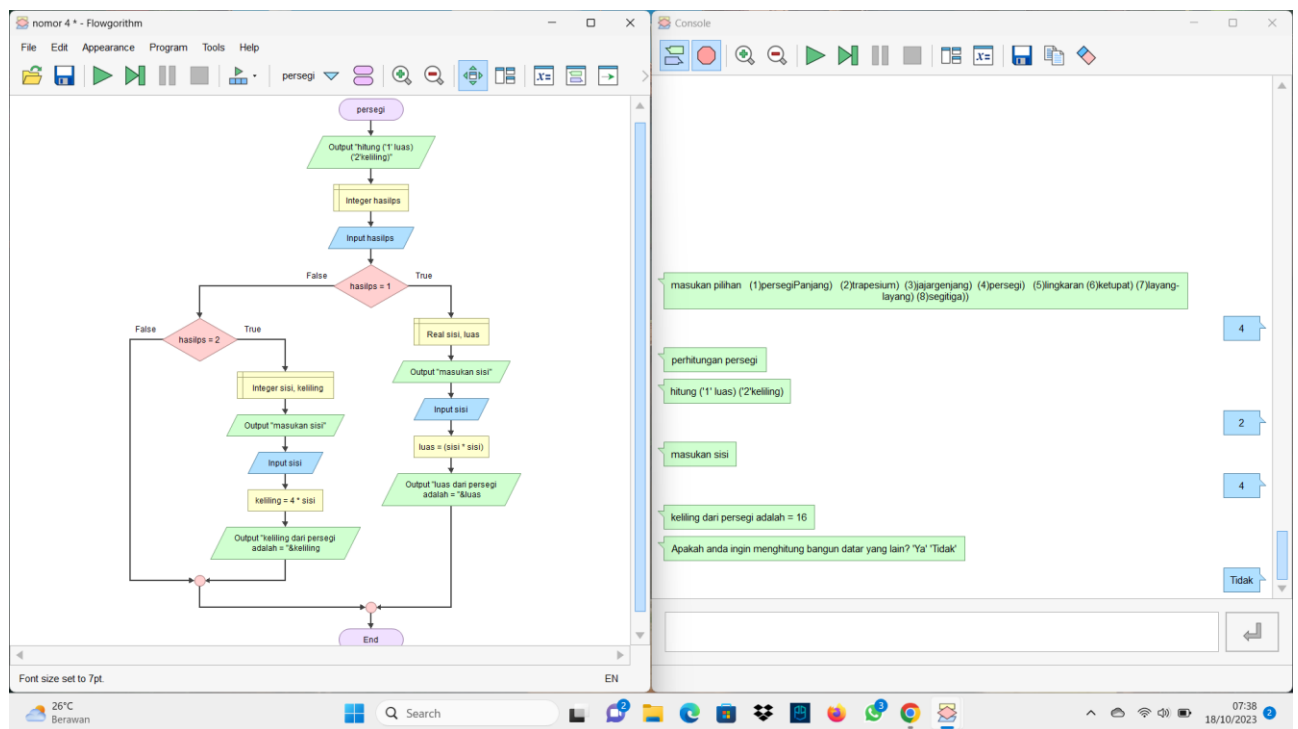
c. Program akan meminta user “Apakah anda ingin menghitung bangun datar yang lain?” jika “Ya” maka program akan kembali ke menu utama, jika “Tidak” maka proses selesai.

- flowchart

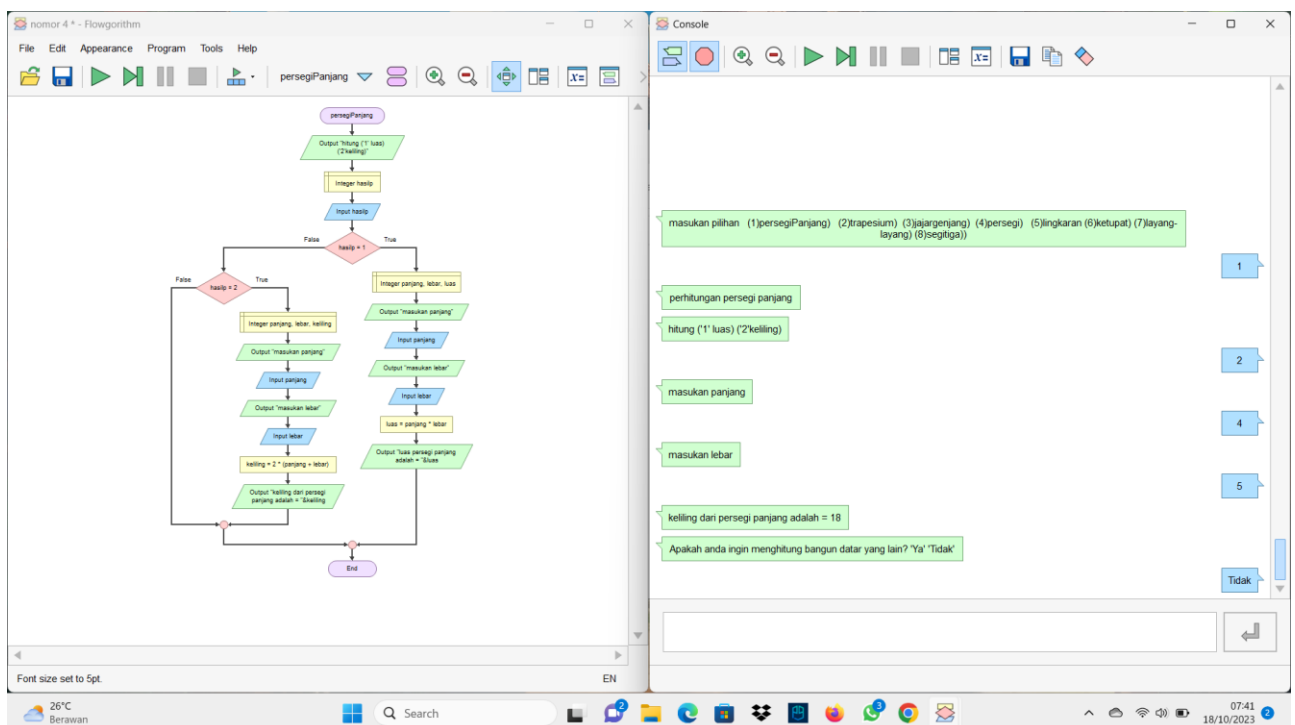
- MAIN



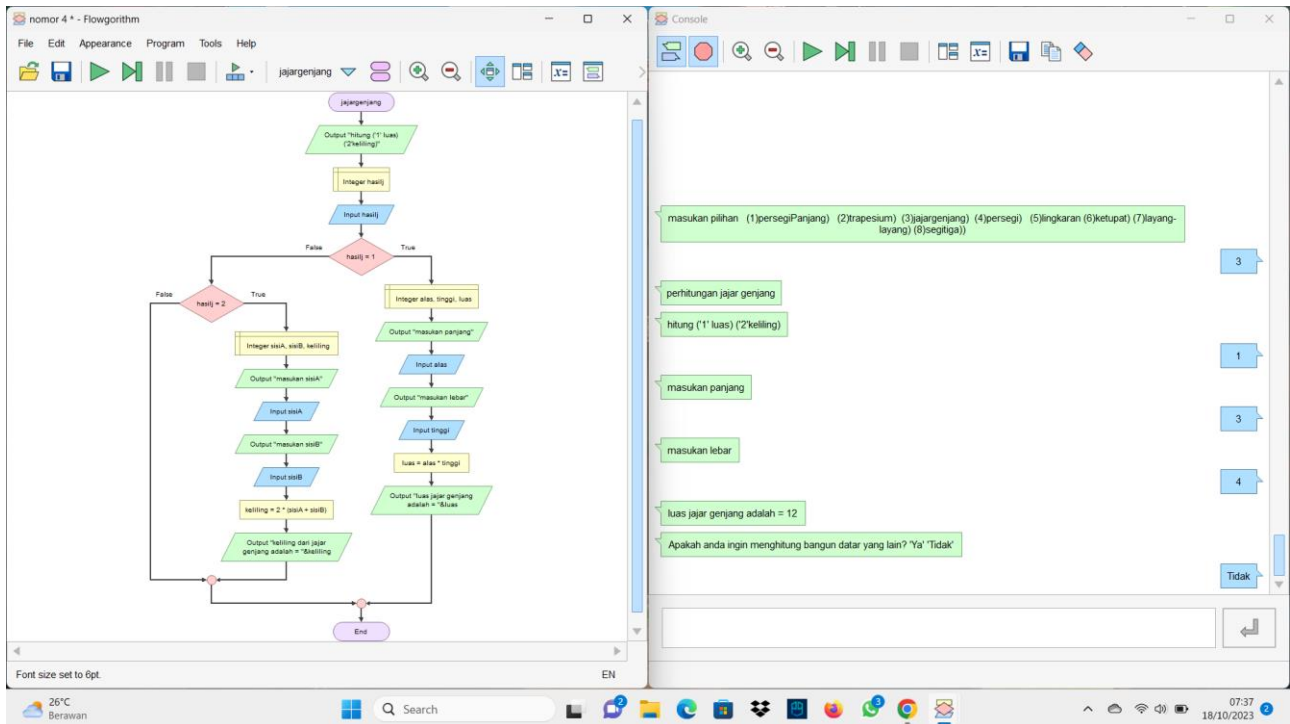
## - Luas dan keliling persegi



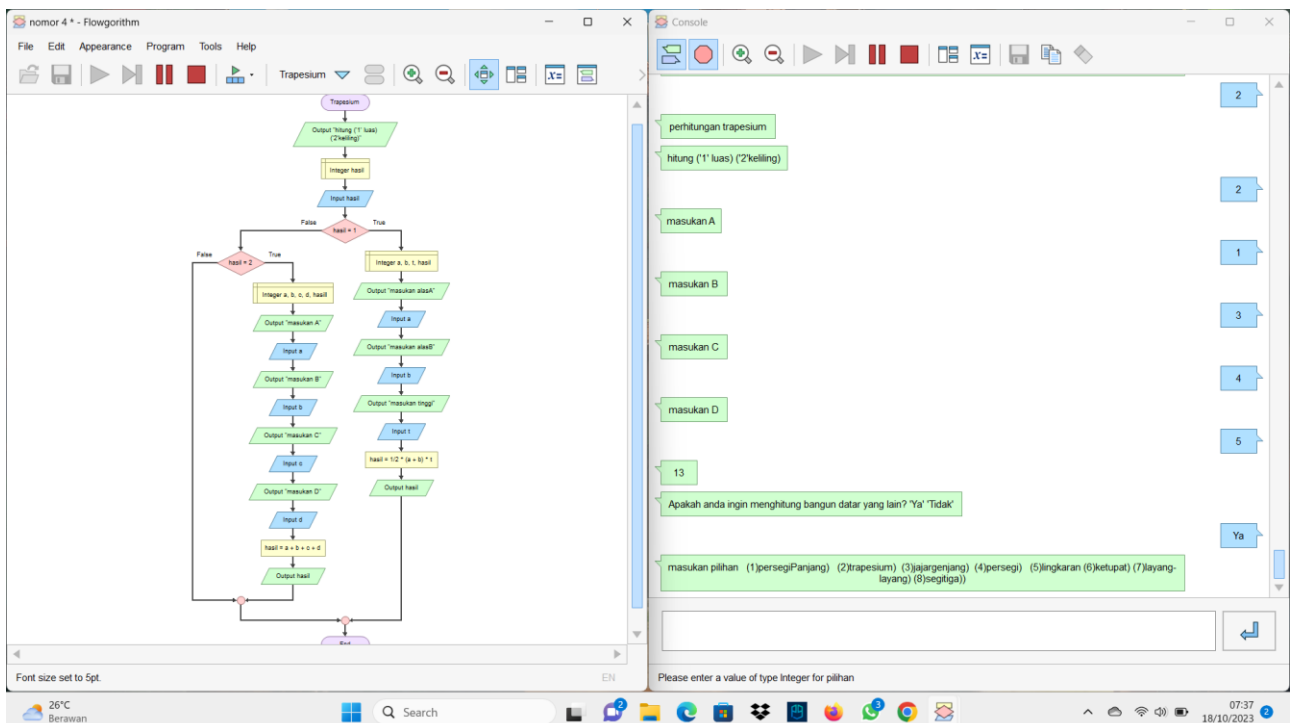
## - Luas dan keliling persegi Panjang



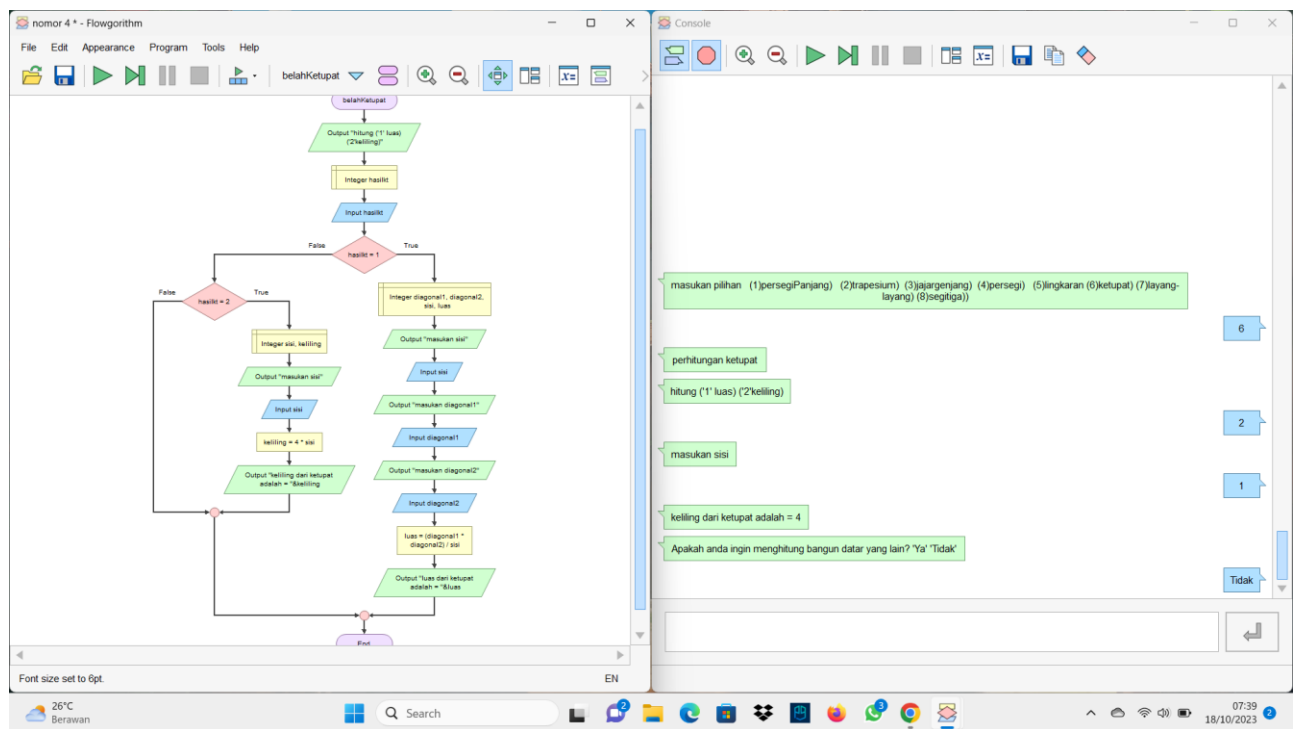
## - Luas dan keliling Jajar genjang



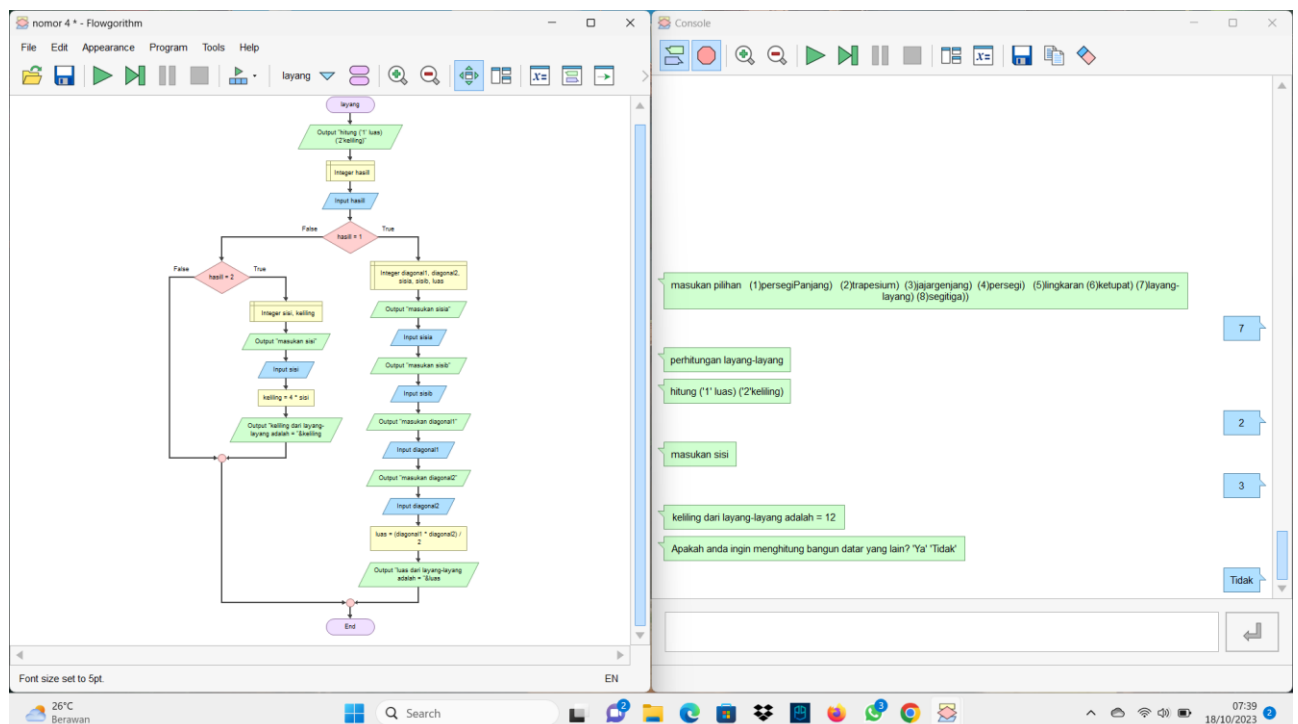
## - Luas dan keliling Trapesium



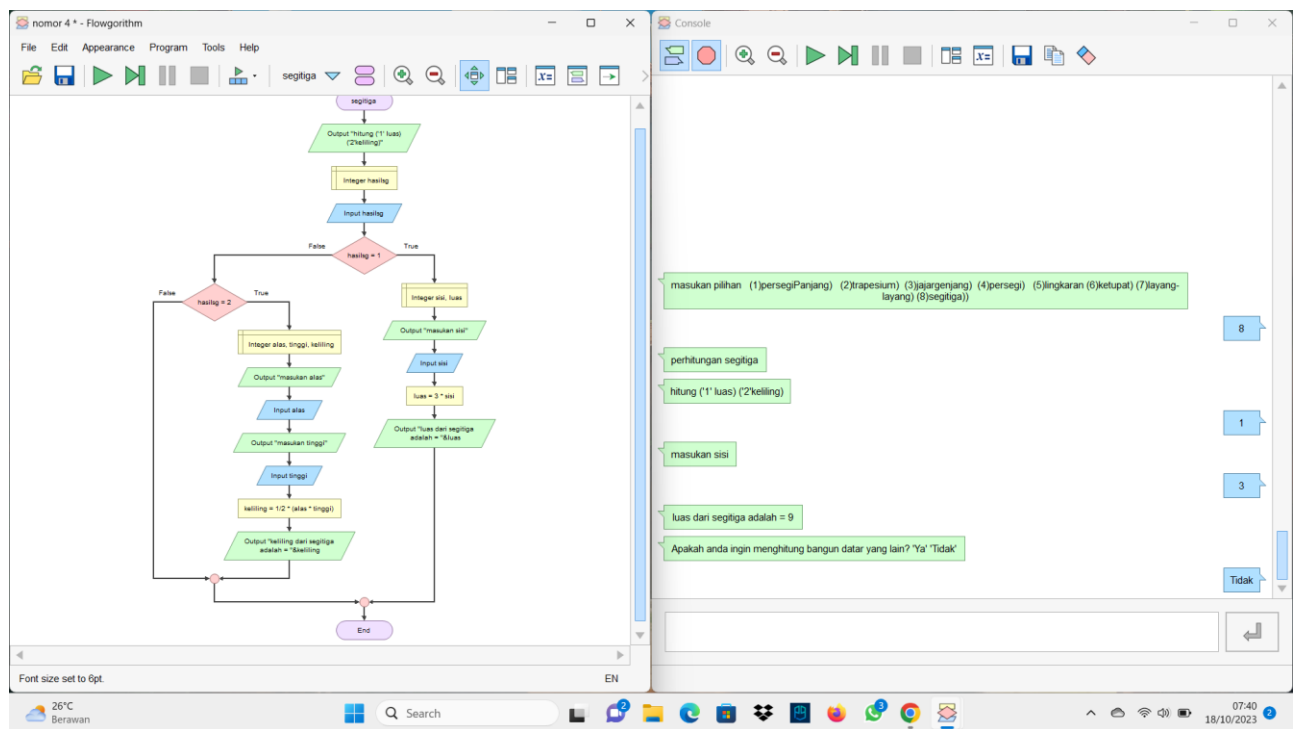
## - Luas dan keliling Belah Ketupat



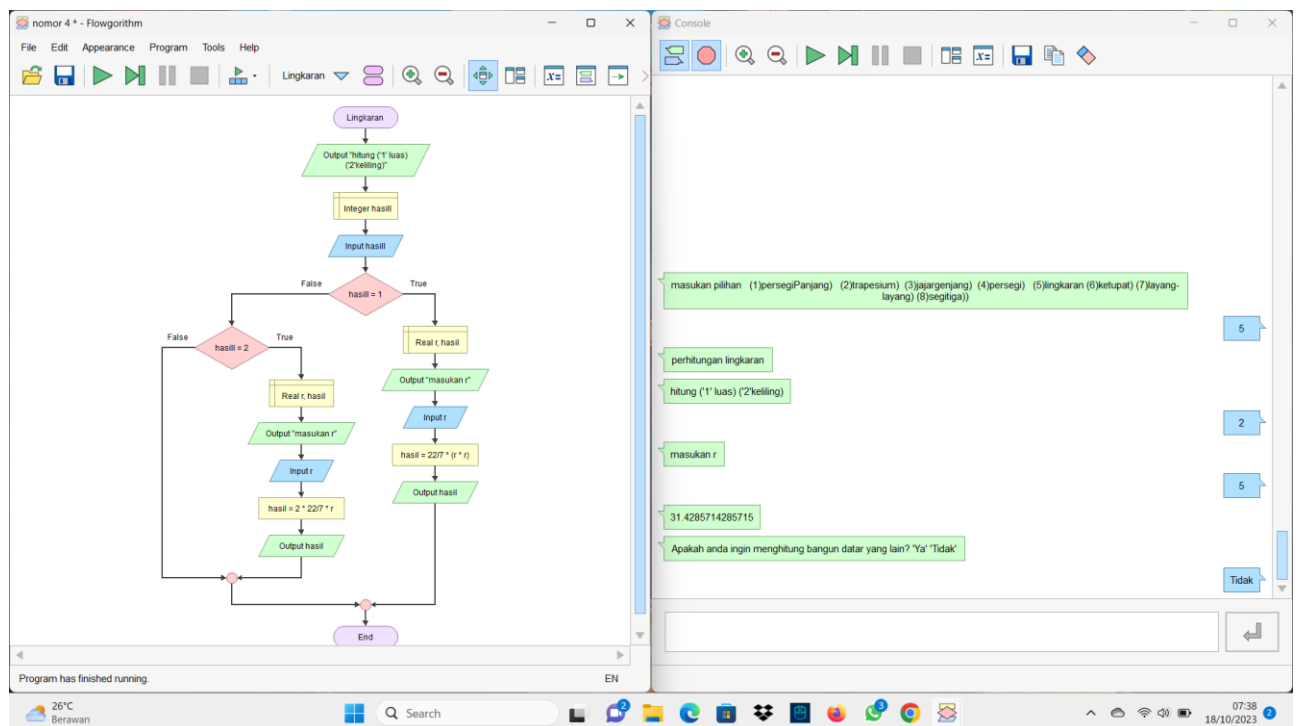
## - Luas dan keliling Layang Layang



## - Luas dan keliling Segitiga



## - Luas dan keliling Lingkaran



- Python code

```
def belahKetupat():
    print("hitung ('1' luas) ('2'keliling)")
    hasilkt = int(input())
    if hasilkt == 1:
        luasKt()
    else:
        if hasilkt == 2:
            kelilingKt()

def jajargenjang():
    print("hitung ('1' luas) ('2'keliling)")
    hasilj = int(input())
    if hasilj == 1:
        jajarGenjangLuas()
    else:
        if hasilj == 2:
            jajarGenjangKeliling()

def jajarGenjangKeliling():
    sisiA = int(input("masukan sisiA : "))
    sisiB = int(input("masukan sisiB : "))
    keliling = 2 * (sisiA + sisiB)
    print("keliling dari jajar genjang adalah = " + str(keliling))

def jajarGenjangLuas():
    alas = int(input("masukan panjang : "))
    tinggi = int(input("masukan lebar : "))
    luas = alas * tinggi
    print("luas jajar genjang adalah = " + str(luas))

def kelilingKt():
    sisi = int(input("masukan sisi : "))
    keliling = 4 * sisi
    print("keliling dari ketupat adalah = " + str(keliling))

def kelilingL():
    r = float(input("masukan r : "))
    hasil = float(2 * 22) / 7 * r
    print(hasil)

def kelilingLayang():
    sisi = int(input("masukan sisi : "))
    keliling = 4 * sisi
    print("keliling dari layang-layang adalah = " + str(keliling))
```

```

def kelilingT():
    a = int(input("masukan A : "))
    c = int(input("masukan C :"))
    b = int(input("masukan B :"))
    d = int(input("masukan D :"))
    hasil = a + b + c + d
    print(hasil)

def layang():
    print("hitung ('1' luas) ('2'keliling)")
    hasill = int(input())
    if hasill == 1:
        luasLayang()
    else:
        if hasill == 2:
            kelilingLayang()

def lingkaran():
    print("hitung ('1' luas) ('2'keliling)")
    hasill = int(input())
    if hasill == 1:
        luasL()
    else:
        if hasill == 2:
            kelilingL()

def luaskT():
    sisi = int(input("masukan sisi : "))
    diagonal1 = int(input("masukan diagonal1 : "))
    diagonal2 = int(input("masukan diagonal2 : "))
    luas = float(diagonal1 * diagonal2) / sisi
    print("luas dari ketupat adalah = " + str(luas))

def luasL():
    r = float(input("masukan r : "))
    hasil = float(22) / 7 * (r * r)
    print(hasil)

def luasLayang():
    sisia = int(input("masukan sisia : "))
    sisib = int(input("masukan sisib : "))
    diagonal1 = int(input("masukan diagonal1 : "))
    diagonal2 = int(input("masukan diagonal2 : "))
    luas = float(diagonal1 * diagonal2) / 2
    print("luas dari layang-layang adalah = " + str(luas))

def luasT():
    a = int(input("masukan alasA : "))

```

```
b = int(input("masukan alasB : "))
t = int(input("masukan tinggi : "))
hasil = float(1) / 2 * (a + b) * t
print(hasil)
```

```
def persegi():
    print("hitung ('1' luas) ('2'keliling)")
    hasilps = int(input())
    if hasilps == 1:
        persegiluas()
    else:
        if hasilps == 2:
            persegiKeliling()
```

```
def persegiKeliling():
    sisi = int(input("masukan sisi : "))
    keliling = 4 * sisi
    print("keliling dari persegi adalah = " + str(keliling))
```

```
def persegiLuas():
    sisi = float(input("masukan sisi : "))
    luas = sisi * sisi
    print("luas dari persegi adalah = " + str(luas))
```

```
def persegiPanjang():
    print("hitung ('1' luas) ('2'keliling)")
    hasilp = int(input())
    if hasilp == 1:
        persegiPanjangLuas()
    else:
        if hasilp == 2:
            persegiPanjangKeliling()
```

```
def persegiPanjangKeliling():
    panjang = int(input("masukan panjang : "))
    lebar = int(input("masukan lebar : "))
    keliling = 2 * (panjang + lebar)
    print("keliling dari persegi panjang adalah = " + str(keliling))
```

```
def persegiPanjangLuas():
    panjang = int(input("masukan panjang : "))
    lebar = int(input("masukan lebar : "))
    luas = panjang * lebar
    print("luas persegi panjang adalah = " + str(luas))
```

```
def segitiga():
    print("hitung ('1' luas) ('2'keliling)")
    hasilsg = int(input())
```



```

    if hasilsg == 1:
        segitigaLuas()
    else:
        if hasilsg == 2:
            segitigaKeliling()

def segitigaKeliling():
    alas = int(input("masukan alas : "))
    tinggi = int(input("masukan tinggi : "))
    keliling = float(1) / 2 * (alas * tinggi)
    print("keliling dari segitiga adalah = " + str(keliling))

def segitigaLuas():
    sisi = int(input("masukan sisi : "))
    luas = 3 * sisi
    print("keliling dari segitiga adalah = " + str(luas))

def trapesium():
    print("hitung ('1' luas) ('2'keliling)")
    hasil = int(input())
    if hasil == 1:
        luasT()
    else:
        if hasil == 2:
            kelilingT()

def main():
    x = True
    while x:
        print("\n (1)persegiPanjang) \n (2)trapesium) \n (3)jajargenjang) \n
(4)persegi) \n (5)lingkaran) \n (6)ketupat) \n (7)layang-layang) \n
(8)segitiga) \n ")
        pilihan = int(input("masukan pilihan :"))
        if pilihan == 1:
            print("perhitungan persegi panjang")
            persegiPanjang()
        elif pilihan == 2:
            print("perhitungan trapesium")
            trapesium()
        elif pilihan == 3:
            print("perhitungan jajargenjang")
            jajargenjang()
        elif pilihan == 4:
            print("perhitungan persegi")
            persegi()
        elif pilihan == 5:
            print("perhitungan lingkaran")
            lingkaran()

```

```

elif pilihan == 6:
    print("perhitungan ketupat")
    belahKetupat()
elif pilihan == 7:
    print("perhitungan layang-layang")
    layang()
elif pilihan == 8:
    print("perhitungan segitiga")
    segitiga()
elif pilihan < 1 and pilihan > 8:
    print("input anda salah")

print("Apakah anda ingin menghitung bangun datar yang lain? 'Ya'
'Tidak'")
pilihanulang = input()
if pilihanulang == "Ya":
    x = True
elif pilihanulang == "Tidak":
    x = False
    print("terima kasih telah menggunakan program kami")
elif pilihanulang != "Tidak":
    x = False
    print("input salah")

main()

```

## G. Kesimpulan

Variabel dalam Python menawarkan fleksibilitas yang unik dengan tipe data dinamis yang memungkinkan pengguna untuk mendeklarasikan variabel tanpa perlu menyebutkan tipe data secara eksplisit. Kemampuan pengelolaan skop variabel baik secara lokal maupun global memungkinkan pengembang untuk mengelola program dengan lebih efisien. Dengan aturan penamaan yang jelas, pengguna dapat memberikan nama variabel yang relevan, memudahkan pemahaman kode, dan pemeliharaan program. Selain itu, penggunaan variabel dalam berbagai ekspresi dan operasi, bersama dengan kemampuan untuk mengelola dan memperbarui nilai variabel, memungkinkan pengembang untuk memanfaatkannya secara efisien dalam manipulasi data dan pengembangan program yang kompleks.

## H. Referensi

- Python Crash Course

## I. Kriteria Penilaian

No.	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Skor
1	Ketepatan Waktu 40%	Tugas diunggah di hari H setelah penugasan	36.4-40
		Tugas diunggah H+1 setelah penugasan	32.4-36
		Tugas diunggah H+2 setelah penugasan	28.4-32

		Tugas diunggah H+3 atau lebih setelah penugasan	0-28
2	Kelengkapan dan ketepatan Job Sheet 60%	(1) Cover, (2) Identitas Mahasiswa, (3) Tujuan Pembelajaran, (4) Indikator Ketercapaian, (5) Dasar Teori, (5) Petunjuk Pengerjaan, (6) Keselamatan Kerja, (7) Alat dan Bahan, (8) Langkah Kerja dan Hasil Kerja, (9) Kesimpulan, dan (10) Referensi. Kelengkapan Job Sheet semua aspek terpenuhi.	54.6-60
		Kelengkapan Job Sheet terdapat 1-3 aspek yang tidak terpenuhi.	48.6-54
		Kelengkapan Job Sheet terdapat 4-5 aspek yang tidak terpenuhi.	42.6-48
		Kelengkapan Job Sheet terdapat 6 atau lebih aspek yang tidak terpenuhi.	0-42

Dosen Pengampu

Pontianak, 20 Oktober 2023  
Mahasiswa

SUHARSONO, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 1988111120220311006

Fadhil Rahman Hakim  
NIM. 3202316018